

1. IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O GRUPO DE EDIFICIOS: RRG_I_AST_A17



fuente: Luis Argüelles/Fundación DOCOMOMO Ibérico
fecha de realización de la fotografía: 14/10/2011

1.1. Identificación del edificio

- 1.1.1 nombre actual del edificio: Central y salto de Arbón
- 1.1.2 variante o nombre original: Central y salto de Arbón
- 1.1.3 calle y número de la calle: Tramo bajo del río Navia, término de Villayón.
- 1.1.4 población: Villayón
- 1.1.5 provincia: Asturias
- 1.1.6 código postal: 33797
- 1.1.7 país: España
- 1.1.8 uso actual: Central hidroeléctrica
- 1.1.9 uso original:

1.2 Grado de protección

- 1.2.1 organismo responsable de su protección: sin protección
- 1.2.2 grado de protección:

2. HISTORIA DEL EDIFICIO

2.1 Cronología

- 2.1.1 fechas de la realización del proyecto: 1962

2.1.2 fechas de construcción: 1962-1969

2.2 Programa del edificio

El salto de Arbón está localizado en el tramo bajo del río Navia, es el último de los construidos para la regulación y aprovechamiento hidroeléctrico del río Navia en su tramo asturiano; sistema formado además por las presas y centrales de Doiras-Silvón y Salime, en Asturias; y Gran Suarna, en su tramo gallego.

La concesión para la explotación de las aguas del Navia había sido solicitada en el año 1918 por el ingeniero de caminos D. Fernando Casariego. El Plan presentado contemplaba la construcción de dos embalses, con una altura en sus respectivas presas de 75 y 15 metros; el primero de ellos, llamado salto del Navia se levantaría a la altura del pueblo de Doiras, del que posteriormente tomará su nombre, con una potencia en su central de 25.000 CV. Aguas abajo, a 12 Km del anterior, se instalaría la segunda, con un desarrollo unitario de sus turbinas de 5.000 CV, coincidiendo en su emplazamiento con el actual salto de Arbón.

Los materiales sobre los que se asientan los tres embalses del valle del Navia, son pizarras devónicas, cuarcitas subyacentes y afloramientos de rocas ígneas.

A partir de la fecha de concesión se comienzan las obras auxiliares de carreteras, poblado y otras instalaciones.

La obra civil fue realizada por Agromán S.A., incluyendo el desvío del río, la toma de aguas, el aliviadero, la central y la presa.

Se trata de una presa no rígida, de escollera, en gran parte construida con materiales sueltos, dadas las características del suelo y subsuelo del río. Tiene una altura visible sobre el río de unos 30 metros, proyectándose por debajo de ésta aproximadamente 40 metros, formando una pantalla impermeable subálbea, que se realizó principalmente mediante la inyección múltiple de materiales en los acarrees del cauce. En la margen derecha, y como continuación de la presa, de 180 metros de largo en coronación, se construyó el aliviadero de hormigón sobre roca.

Al mismo tiempo que se llevaba a cabo la obra civil, se realizó la instalación de compuertas, tuberías y maquinaria principal, quedando acoplado a la red el primer grupo el 29 de agosto de 1967, y el segundo el 21 de febrero de 1969.

Instalación para la producción de energía eléctrica, que comprende básicamente, un generador o fuente de energía –en este caso hidráulica-, aparatos motores, alternadores, y una estación transformadora. Ésta última eleva la tensión de la corriente producida por el alternador hasta el valor adecuado para su transporte. La presa de Arbón permite la captación de las aguas y su conducción mediante tuberías; la energía de dichas masas de agua, que baja a gran velocidad por estos conductos, es transformada en energía mecánica en las turbinas hidráulicas de la central, accionando un alternador, que la convierte en energía eléctrica, fácilmente transportable y utilizable.

La diferencia de nivel existente entre la montaña y el mar, permite la instalación de varios saltos sucesivos y escalonados, cada uno de ellos alimentado por un embalse, aprovechando

el mismo caudal de agua del Navia. En el caso de Arbón, al estar más lejos de las fuentes, menor es la altura del salto, compensándose con un mayor caudal de agua, por efecto de los afluentes.

Se compone de dos grupos, ubicados en la sala de máquinas del edificio de la central, situada, sobre terreno de relleno, al norte de la lengua de tierra que separa el cauce del río del embalse; con aliviadero lateral, en la margen derecha del río. Capacidad máxima de 38,2 Hm³, siendo el menor de los tres existentes en el sistema asturiano del Navia, tanto por este dato como por la suma unitaria de sus dos grupos.

Con la entrada en servicio del Salto de Arbón, se realiza la conexión Dorias-Arbón-Ujo.

2.3 Agentes implicados

2.3.1 autores del proyecto: Electra de Viesgo, S.A.

arquitectos: Ignacio Alvarez Castelao

otros (ingenieros, paisajistas, etc.) Juan José Elorza

2.3.2 otros agentes implicados (promotores, contratistas)

3 DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

3.1 Carácter del edificio

La singularidad del emplazamiento del salto de Arbón, en un punto donde el río, encajado en un profundo valle, gira sobre sí mismo, es el condicionante de partida para ubicar la presa en uno de los lados de la lengua de tierra resultante; en el otro se sitúa la central.

Sobre terreno de relleno, ganado al río, se construye el edificio de la sala de máquinas, con una nave única de 60 m de longitud y una cubierta formada por una sucesión de bóvedas de hormigón. La fachada está compuesta por piezas de hormigón, plegadas y desplazadas en su eje horizontal para permitir aberturas de paso de luz, consiguiendo una iluminación interior homogénea, que se complementa con la luz lateral que penetra por las vidrieras del frente de los elementos abovedados de cubierta; el lenguaje proyectual nos remite a las experiencias brutalistas de los años cincuenta. La decoración se completa con notas de color en las cabezas de los alternadores y elementos metálicos.

Debido a la poca altura del salto, 28,5 m, los grupos disponen de un eje intermedio que permite ganar más altura. Una de las singularidades de esta central es presentar un mayor desarrollo en altura en la planta de alternadores, situada bajo la sala de máquinas, con esbeltos pilares en forma de columnas con capiteles campaniformes; la iluminación queda integrada en la estructura horizontal. El tipo de columna utilizado, que se abre al tocar el techo, recuerda las que utilizó Frank Lloyd Wright en el S. C. Johnson and Son Company Administration Building (1936-1939), en ambos casos son completamente estructurales, sin decoración añadida.

Un elemento a modo de pasarela, donde se ubican el cuadro de mandos y las oficinas, enlaza con el edificio auxiliar, de 140 m² de superficie, que alberga el resto de las dependencias: la sala de transformadores en la planta superior y los servicios auxiliares, el almacén y la automatización en la planta baja.

Destaca la neutralidad del hormigón bruñido, acompañándolo de gresite y madera –en las carpinterías originales– para establecer un contraste de texturas, que están resueltas con una cuidada modulación.

Clara Rey-Stolle Castro

3.2 Uso actual:

Central Hidroeléctrica, en explotación.

3.3 Estado actual

Presenta suciedad y ennegrecimiento de las fachadas, de hormigón visto, por un proceso puramente físico, por depósito y lavado diferencial; fisuras en paramentos; erosión atmosférica o pérdida de material superficial en acabados de fachada, provocada por acciones físicas de los agentes atmosféricos; humedades en coronación, puntos que se convierten en lugares de retención de agua de lluvia, que el muro absorbe; aparición de musgos y líquenes. Humedades de filtración en cubierta, que se reflejan al interior en la aparición de goteras; falta de mantenimiento.

Debido a un descenso de la cota de apoyo en el terreno del edificio auxiliar, éste se encuentra hoy en día suspendido mediante gatos hidráulicos.

4 DOCUMENTACIÓN

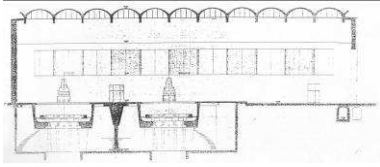
4.1 bibliografía

- ÁLVAREZ ARECES, Miguel Ángel, ÁLVAREZ GARCÍA, Isabel, CALLES OYARBIDE, Iñigo, *Paisajes de la industrialización asturiana*, Consejería de Medio Ambiente. Ordenación del Territorio e Infraestructuras. Gobierno del Principado de Asturias, Ediciones Trea, 2009, págs.48-51.
- GARCÍA BRAÑA, Celestino, LANDROVE, Susana, TOSTÕES, Ana, eds., *La arquitectura de la industria, 1925-1965. Registro DOCOMOMO Ibérico*, Fundación DOCOMOMO Ibérico, Barcelona, 2005, pág. 134.
- GARCÍA BRAÑA, Celestino, AGRASAR QUIROGA, Fernando, *Arquitectura Moderna en Asturias, Galicia, Castilla y León: ortodoxia, márgenes y transgresiones*, Colegios Oficiales de Arquitectos de Asturias, Galicia, Castilla y León Este y León, Santiago de Compostela, 1998, págs. 34, 294.
- GARCÍA BRAÑA, Celestino, "Modernos radicales en el Noroeste: los poblados de la industria", en GRAY, Diane, CUSPINERA, Meritxell, eds., *La habitación y la ciudad moderna, rupturas y continuidades, Actas del primer Seminario DOCOMOMO Ibérico*, DOCOMOMO Ibérico, Barcelona, 1998, págs. 29-34.
- SENDIN GARCÍA, Miguel Ángel, "La Industria Eléctrica en Asturias", en *Eria* 6, 1984, págs. 3-36.
- NANCLARES, Fernando, Ignacio Álvarez Castelao, en *Obradoiro* 8, págs. 45-51.
- SAN MARCOS ESPINOSA, Juan Ignacio, SIÑERIZ TREVIÑO, Julio, Nanclares, Fernando, *Ignacio A. Castelao, arquitecto*, Colegio Oficial de Arquitectos de Asturias, 1983, pág. 21.
- MADRAZO FELIÚ, Baldomero, *Electra de Viesgo, 75 años*, Electra de Viesgo, SA, Santander, 1981.

4.2 principales archivos

Archivo Álvarez Castelao (planos); Gerardo Arancón Álvarez.

4.3 listado de documentación adjunta con indicación de autoría



RRG_I_AST_A17_11

contenido: Sección longitudinal de la sala de máquinas

autoría de la imagen: Castelao, A.A.C./Fundación DOCOMOMO Ibérico



RRG_I_AST_A17_18

contenido: vista exterior

autoría de la imagen: Luis Argüelles /Fundación DOCOMOMO Ibérico

fecha de realización: 14/10/2011



RRG_I_AST_A17_23

contenido: vista interior

autoría de la imagen: Luis Argüelles /Fundación DOCOMOMO Ibérico

fecha de realización: 14/10/2011

4.4 documentalista:

ficha original: Clara Rey-Stolle Castro

actualización: Catalina Ginard, Susana Landrove

bibliografía y revisión: Susana Landrove

colaboradores: Ana Gomes, Nuno Rocha, Rocío Salas

4.5 fecha de realización de la ficha:

ficha original: 2001

actualización: enero de 2014

revisión: enero de 2014